

**HP Vectra VE**  
*Series 7*

**Käyttöopas**

---

## Huomautus

Tämän oppaan tiedot voivat muuttua ilman ennakkoilmoitusta.

Tämän oppaan teksti ja ohjeet eivät ole takuu tuotteen ominaisuuksista. Hewlett-Packard ei vastaa tuotteen tai ohjeiden käytöstä mahdollisesti aiheutuvista vahingoista. Hewlett-Packard ei takaa sitä, että tämän oppaan tiedot ja ohjeet ovat virheettömiä tai että laitteisto ja ohjelmat sopivat ostajan käyttötarkoituksiin.

Tämän oppaan tekijänoikeus kuuluu Hewlett-Packard Companylle. Kaikki oikeudet pidätetään. Kaikenlainen jäljentäminen, lainaaminen tai kääntäminen on kielletty ilman Hewlett-Packard Companyn kirjallista lupaa.

Microsoft®, NT® ja Windows® ovat Microsoft Corporationin Yhdysvalloissa rekisteröityjä tavaramerkkejä.

Hewlett-Packard France  
Commercial Desktop Computing Division  
38053 Grenoble Cedex 9  
France

© 1998 Hewlett-Packard Company

---

---

# Käyttöopas

---

## Kenelle tämä ohjekirja on tarkoitettu

Tämä ohjekirja on tarkoitettu henkilölle, joka haluaa:

- ottaa tietokoneen käyttöön ensimmäistä kertaa
- suorittaa tietokoneen vianmäärityksen
- ottaa selville, mistä saa lisätietoja ja tukea.

---

## Tärkeitä ergonomiatietoja

Suosittelimme, että luet ergonomiatiedot, ennen kuin alat käyttää tietokonetta. Windows NT 4.0- ja Windows 95 -käyttöjärjestelmässä voit käyttää näitä tietoja napsauttamalla **Käynnistä**-painiketta ja valitsemalla **Ohjelmat – HP Info**.

---

## Tärkeitä tietoja turvallisuudesta

---

### **VAROITUS**

Jos et ole varma siitä, pystytkö nostamaan tietokoneen tai näytön turvallisesti, älä yritä nostaa sitä ilman apua.

Kytke laitteet turvallisuussyistä aina maadoitettuun pistorasiaan. Käytä aina virtajohtoa, jossa on maadoitettu pistoke, kuten tämän laitteen mukana toimitettua johtoa tai muuta paikallisten säädösten mukaista virtajohtoa. Tämän tietokoneen virta katkaistaan irrottamalla virtajohto pistorasiasta. Tästä syystä tietokoneen tulee olla lähellä helppopääsyistä pistorasiaa.

Turvallisuussyistä tietokoneen kantta ei saa poistaa, ennen kuin virtajohto on irrotettu pistorasiasta ja tietoliikenneverkon kaapelit on irrotettu. Aseta tietokoneen kansi paikalleen, ennen kuin kytket tietokoneeseen virran. Sähköiskun välttämiseksi virtalähdettä ei saa avata.

Tämä HP:n tietokone on luokan 1 laserlaite. Älä yritä tehdä itse muutoksia laseryksiköihin.

---

---

# Sisällysluettelo

Kenelle tämä ohjekirja on tarkoitettu . . . . .	iv
Tärkeitä ergonomiatietoja . . . . .	iv
Tärkeitä tietoja turvallisuudesta . . . . .	iv

## 1 Tietokoneen kokoaminen ja käyttäminen

Tietokoneen poistaminen pakkauksesta . . . . .	2
Hiiren, näppäimistön ja kirjoittimen liittäminen . . . . .	3
Näytön liittäminen . . . . .	4
Liittäminen verkkoon (vain tietyt mallit) . . . . .	5
Äänilisälaitteiden liittäminen (vain tietyt mallit) . . . . .	6
Virtajohtojen liittäminen . . . . .	7
Tietokonelaitteiston ohjauspaneeli . . . . .	9
Tietokoneen käynnistäminen ja sulkeminen . . . . .	10
Tietokoneen käynnistäminen . . . . .	10
Tietokoneen käynnistäminen ensimmäistä kertaa . . . . .	11
Käyttöjärjestelmän vaihtaminen . . . . .	12
Tietokoneen sulkeminen . . . . .	12
Virrankäytön hallinnan käyttäminen . . . . .	13
Työpöydän hallinta HP TopTools for Desktops -ohjelman avulla . . . . .	13

Lisätietoja ja käytönaikaisia ohjeita. . . . .	14
Tietokoneen kiintolevyn sisältämät ohjeet . . . . .	14
Tietokoneen MIS-sarjan sisältämät ohjeet (Web) . . . . .	15

## **2 Lisälaitteiden asentaminen tietokoneeseen**

Lisälaitteiden asentaminen . . . . .	18
Päivitys- ja huolto-oppaan lataaminen HP:n Web-sivuilta. . . . .	18
Asennettavat lisälaitteet . . . . .	19
Kannen irrottaminen ja asettaminen paikalleen . . . . .	20
Kannen irrottaminen . . . . .	20
Kannen asettaminen paikalleen lisälaitteiden asentamisen jälkeen. . . .	21
Muistin asentaminen . . . . .	22
Keskusmuistin asentaminen . . . . .	22
Muiden lisälaitteiden asentaminen . . . . .	24
Yhteenveto massamuistilaitteiden asentamisesta . . . . .	24
Yhteenveto laajennuskorttien asentamisesta . . . . .	29
Turvakaapelin asentaminen . . . . .	31

### 3 Tietokoneen vianmääritys

HP DiagTools .....	34
Tietokone ei käynnisty oikein .....	34
Tietokoneessa on laitteisto-ongelma .....	35
Näyttö ei toimi oikein .....	35
Näppäimistö ei toimi .....	36
Hiiri ei toimi .....	36
Tietokoneessa on ohjelmisto-ongelma .....	37
Tietokoneessa on määrittelyongelma .....	37
Hewlett-Packardin tuki- ja tietopalvelut .....	38
<b>Hakemisto .....</b>	<b>39</b>
Fyysiset ominaisuudet .....	49
Virrankulutus .....	49
Melun tuotto .....	49





---

## Tietokoneen kokoaminen ja käyttäminen

Tässä luvussa on tietokoneen kokoamis- ja käyttöohjeita.

## 1 Tietokoneen kokoaminen ja käyttäminen

Tietokoneen poistaminen pakkauksesta

---

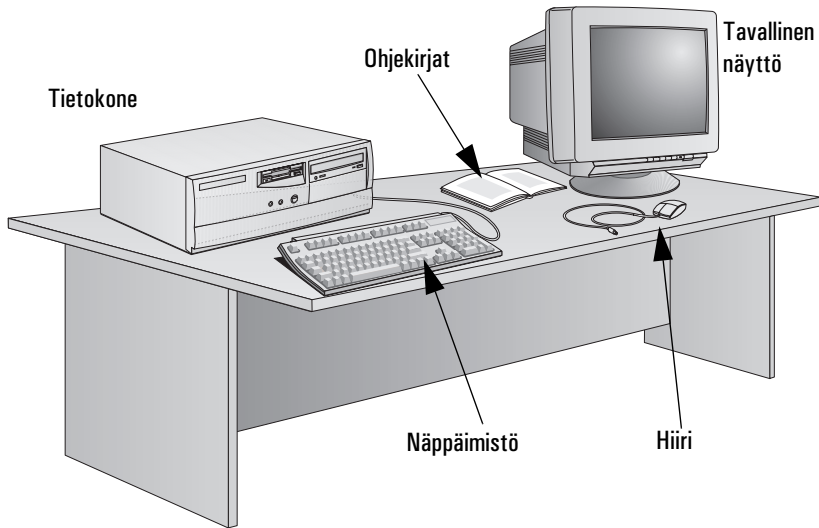
### Tietokoneen poistaminen pakkauksesta

---

#### **VAROITUS**

---

Jos et ole varma siitä, pystytkö nostamaan tietokoneen tai näytön turvallisesti, älä yritä nostaa sitä ilman apua.



- 1 Ota kaikki osat pois pakkauksistaan.
- 2 Aseta tietokone tukevalle pöydälle lähelle helppopääsyisiä pistorasioita. Jätä riittävästi tilaa näppäimistölle, hiirelle ja muille lisälaitteille.
- 3 Aseta tietokone siten, että pääset helposti käsiksi sen takaosan liittimiin.
- 4 Saat tietoja näytöstä näytön käyttöoppaasta.

#### Käyttöjärjestelmä

Tietokoneen käyttöjärjestelmä on esiasennettu tietokoneen kiintolevylle, ja se valmistellaan käyttöä varten, kun tietokone käynnistetään ensimmäistä kertaa.

#### Asennustyökalut

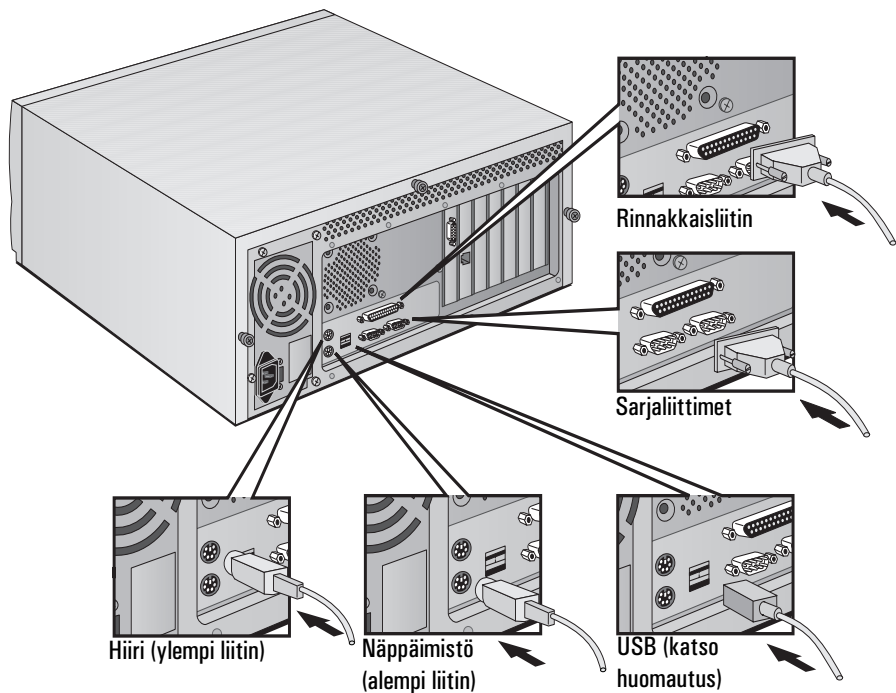
Tietokoneen asennuksessa ei tarvita työkaluja. Jos kuitenkin haluat irrottaa kannen ja asentaa lisälaitteita, tarvitset todennäköisesti ruuvimeisselin. Lisätietoja lisälaitteiden asentamisesta on kohdassa "Lisälaitteiden asentaminen tietokoneeseen" sivulla 17.

---

## Hiiren, näppäimistön ja kirjoittimen liittäminen

Liitä hiiri ja näppäimistö tietokoneen takaosaan. *Liittimet sopivat vastakkeisiin vain tietyssä asennossa.*

Liitä kirjoittimen kaapeli tietokoneen takaosaan ja kiristä liittimen kiinnitysruuvit. Käytä kirjoittimen mukaan joko rinnakkaisliitintä (25-nastainen) tai jotakin sarjaliitintä (9-nastainen).



---

### HUOMAUTUS

USB (Universal Serial Bus) -liittimiä voidaan käyttää USB-lisälaitteille. Useimmat USB-lisälaitteet määritetään automaattisesti, kun ne liitetään tietokoneeseen.

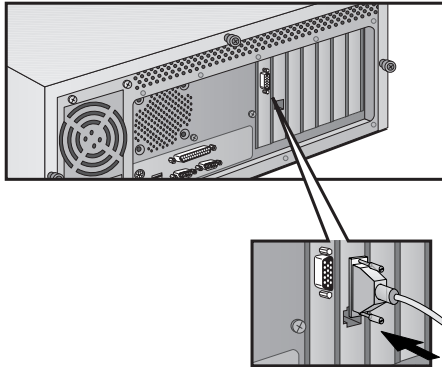
Kaikki käyttöjärjestelmät eivät tue USB:tä, mutta (tietyissä malleissa valmiiksi asennettu) Windows 95:n uusin versio tukee sitä.

---

---

## Näytön liittäminen

Liitä näyttö tietokoneen takaosaan. *Liitin sopii vastakkeeseen vain tietyssä asennossa.* Kiristä näyttökaapelin kiinnitysruuvit.

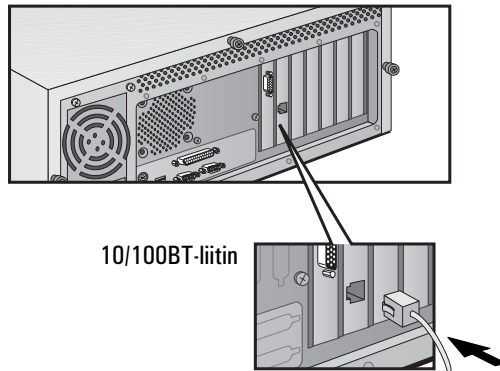


---

## Liittäminen verkkoon (vain tietyt mallit)

Ilmoita verkon pääkäyttäjälle tietokoneesi liittamisestä verkkoon.

Liitä verkkokaapeli RJ-45 UTP (Unshielded Twisted Pair) -lähiverkko-liittimeen.



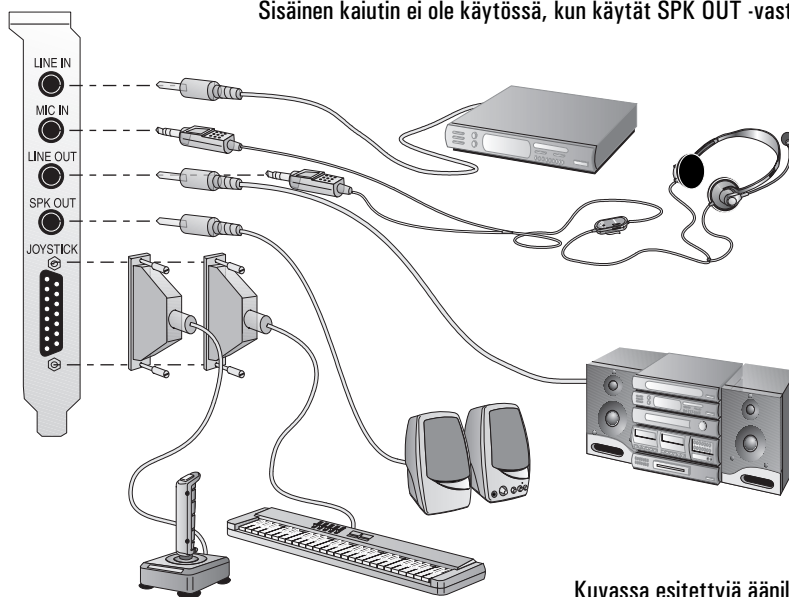
### Äänisälaitteiden liittäminen (vain tietyt mallit)

Jos tietokoneessa on multimediatoiminnot, siinä on multimedia-takapaneeli.

Multimediatakapaneelissa on äänen tuloliitin (LINE IN), äänen lähtöliitin (LINE OUT), MIDI-liitin (JOYSTICK), kuulokeliitin (SPK OUT) sekä mikrofoniin (MIC IN).

#### HUOMAUTUS

Sisäinen kaiutin ei ole käytössä, kun käytät SPK OUT -vastaketta.



Kuvassa esitetyjä äänilaitteita (kuulokkeita lukuun ottamatta) ei toimiteta tietokoneen mukana.

#### VAROITUS

Vältä äkillisen äänen aiheuttama epämiellyttävä yllätys kääntämällä kuulokkeiden tai kaiutinten äänenvoimakkuus pieneksi, ennen kuin liität ne tietokoneeseen. Jatkuva kova ääni voi vahingoittaa kuuloasi pysyvästi. Ennen kuin asetat kuulokkeet korillesi, aseta ne kaulallesi ja säädä äänenvoimakkuus pieneksi. Kun olet asettanut kuulokkeet korillesi, säädä äänenvoimakkuutta suuremmaksi, kunnes se on sopivalla tasolla.

---

## Virtajohtojen liittäminen

---

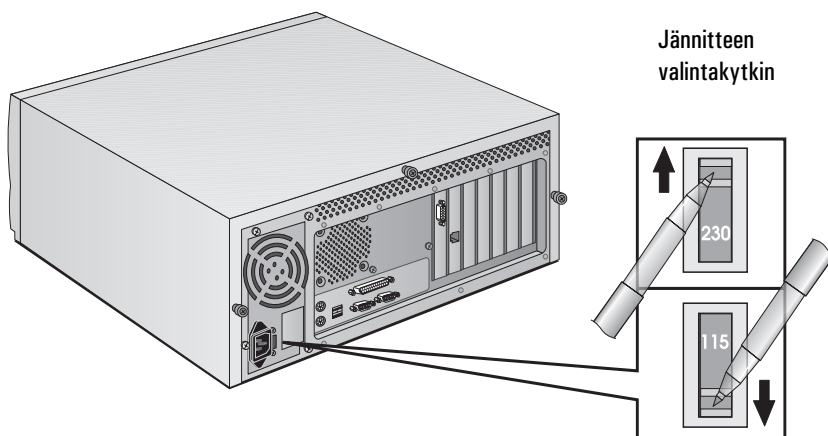
### **VAROITUS**

Kytke laitteet turvallisuussyistä aina maadoitettuun pistorasiaan. Käytä aina virtajohtoa, jossa on maadoitettu pistoke, kuten tämän laitteiston mukana toimitettua johtoa, tai muuta virtajohtoa, joka on paikallisten määräysten mukainen. Voit katkaista virran tietokoneesta irrottamalla tietokoneen virtajohdon pistorasiasta. Tästä syystä tietokoneen tulee olla lähellä helppopääsyistä pistorasiaa.

---

Jännitteen  
valintakytkin

Tietokoneessa voi olla jännitteen valintakytkin, joka on esitetty alla olevassa kuvassa.



Jos tietokoneessa ei ole jännitteen valintakytkintä, siirry vaiheeseen 3. Aloita muussa tapauksessa vaiheesta 1.

- 1 Poista tietokoneen virtaliittimen päällä oleva varoitustarra.
- 2 Varmista, että jänniteasetus on oikea. (Jänniteasetus on määritetty tehtaalla. Sen tulisi olla oikea.)

## 1 Tietokoneen kokoaminen ja käyttäminen

### Virtajohtojen liittäminen

---

#### **VAROITUS**

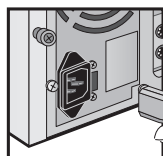
---

Jos tietokoneessa on jännitteen valintakytkin, varmista, että jänniteasetus on oikea, ennen kuin liität virtajohdon. Edellisellä sivulla on ohjeet, joiden avulla voit selvittää, onko tietokoneessa jännitteen valintakytkin.

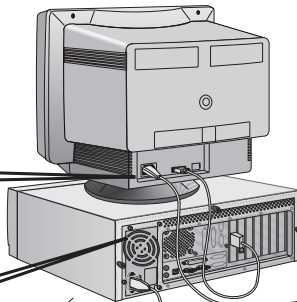
---

- Virtajohtojen liittäminen
- 3 Liitä virtajohdot näyttöön ja tietokoneeseen. (Pistokkeet sopivat liittimiin vain tietyssä asennossa.)
  - 4 Kytke näytön ja tietokoneen virtajohdot maadoitettuun pistorasiaan.

Näytön  
virtajohto



Tietokoneen  
virtajohto



Maadoitettu  
pistorasia

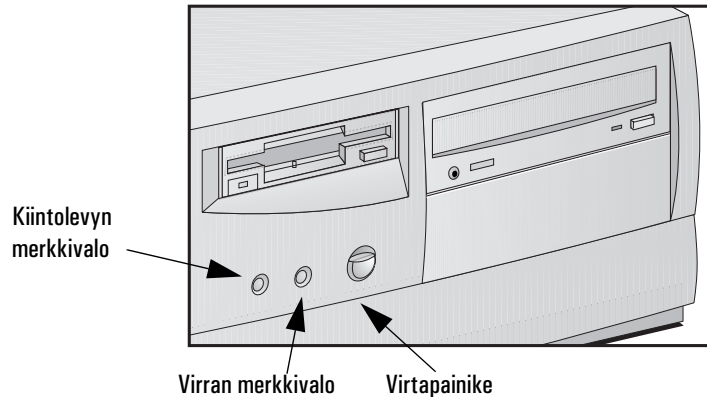




---

## Tietokonelaitteiston ohjauspaneeli

Tietokonelaitteiston ohjauspaneeli sijaitsee tietokoneen etuosassa.



### Virtapainike

Tällä painikkeella voit kytkeä tietokoneeseen virran tai katkaista siitä virran. Lopeta tietyt käyttöjärjestelmät aina Sammuta-komennolla virtapainikkeen painamisen sijaan. Lisätietoja on käyttöjärjestelmän ohjekirjassa.

Jos ohjelmiston lopettamisen yhteydessä esiintyy ongelmia ja ohjelmisto jumiutuu, paina virtapainiketta neljän sekunnin ajan noin minuutin kuluttua. Tämä sulkee tietokoneen, mutta joitakin tietoja voidaan menettää. Käytä tätä tietokoneen sulkemistapaa vain, jos normaali sulkemistapa ei toimi.

### Kiintolevyn merkkivalo

Tämä valo palaa tai vilkkuu, kun kiintolevyasemaa käytetään. Kiintolevyn merkkivalo toimii myös silloin, kun tietokoneessa on toinen IDE-kiintolevyasema (HP:n toimittama). Kiintolevyn merkkivalo ei kuitenkaan toimi SCSI-asemaa käytettäessä.

---

# Tietokoneen käynnistäminen ja sulkeminen

---


## HUOMAUTUS

---

Jos käynnistät tietokonetta ensimmäistä kertaa, katso kohta "Tietokoneen käynnistäminen ensimmäistä kertaa" sivulla 11.


## Tietokoneen käynnistäminen

- 1 Kytke virta näyttöön, ennen kuin käynnistät tietokoneen.
- 2 Kun haluat käynnistää tietokoneen, paina etupaneelin virtapainiketta.

Kun kytket virran tietokoneeseen, tietokone suorittaa POST-testin samaan aikaan, kun *Vectra*-logo on näytössä. Jos haluat tarkastella POST-testin tietoja HP Summary Screen -yhteenvetonäytössä, paina , kun *Vectra*-logo on näytössä. Jos POST-testin aikana havaitaan virhe, virhettä koskevat tiedot tulevat näyttöön automaattisesti.

Lisätietoja on tietokoneen *Upgrade and Maintenance Guide* -oppaassa, joka on osa MIS-sarjaa. Voit hankkia MIS-sarjan HP:n Web-tukisivuilta osoitteesta

**<http://www.hp.com/go/vectrasupport/>**

- 3 Jos olet asettanut salasanan tietokoneen *Setup*-ohjelmassa ja salasanan tarkistus käynnistettäessä on käytössä, näyttöön tulee salasanakehote POST-testin jälkeen. Jos näytössä on salasanakehote, kirjoita salasanasi ja paina , jotta voisit käyttää tietokonetta.

Voit yrittää antaa salasanan kolme kertaa. Jos kaikki kolme kertaa epäonnistuvat, sinun on käynnistettävä tietokone uudelleen, ennen kuin voit yrittää uudelleen.

## Tietokoneen käynnistäminen ensimmäistä kertaa

Jos tietokoneessa on esiasennettu ohjelmisto, ohjelmisto alustetaan, kun tietokone käynnistetään ensimmäistä kertaa. Ohjelmiston alustus kestää muutaman minuutin. Alustus asentaa ohjelmiston valitsemallasi kielellä ja määrittää ohjelmiston käyttämään tietokoneeseen asennettua laitteistoa (voit muuttaa asetuksia, kun ohjelmisto on alustettu).

### Ohjelmiston alustaminen

---

**HUOMAUTUS**

---

ÄLÄ KATKAISE tietokoneen virtaa, kun ohjelmistoa alustetaan — se saattaa johtaa odottamattomiin seurauksiin.

Ohjelmiston alustaminen:

- 1 Kytke virta ensin näyttöön ja sen jälkeen tietokoneeseen.

Kun tietokoneeseen kytketään virta, näyttöön tulee *Vectra*-logo. Tietokone suorittaa POST-testin. Jos haluat tarkastella POST-testin tietoja HP Summary Screen -yhteenvetönäytössä, paina Esc, kun *Vectra*-logo on näytössä.

Jos POST-testin aikana havaitaan virhe, virhettä koskevat tiedot tulevat näyttöön automaattisesti. Tietokone pyytää ehkä painamaan F2-näppäintä, jotta käynnistettäisiin *Setup*-ohjelma virheen korjaamiseksi.

- 2 Ohjelmiston alustus alkaa. Näyttöön tulee ohjelmiston käyttöoikeussopimus. Sinulla on myös mahdollisuus lukea Tietokonelaitteiston mukava käyttö -ohjeet (ergonomisia ohjeita tietokoneen käyttäjiä varten). Alustustoimet pyytävät tietoja tietokoneesta, kuten tietokoneen käyttäjän ja yrityksen nimen. (Käyttäjän nimi voidaan muuttaa tarvittaessa myöhemmin.)
- 3 Kun alustusohjelma on toiminnassa, voit täyttää vastauskortin, joka on toimitettu tämän tietokoneen mukana.
- 4 Kun alustus on suoritettu, käynnistä tietokone uudelleen napsauttamalla OK.

## 1 Tietokoneen kokoaminen ja käyttäminen

Tietokoneen käynnistäminen ja sulkeminen

### Kun tietokone on käynnistynyt uudelleen

- Aseta näppäimistö miellyttävään asentoon.
- Säädä näytön kirkkaus ja kontrasti sopiviksi. Jos kuva ei täytä näyttöä tai kuva ei sijaitse näytön keskellä, säädä kuvaa näytön säätimien avulla. Lisätietoja on näytön ohjekirjassa.

### Käyttöjärjestelmän vaihtaminen

Jos vaihdat tietokoneesi käyttöjärjestelmän, varmista, että *Setup*-ohjelman **Plug and Play Aware O/S** -kentän arvo on oikea. Jos käytät valmiiksi asennettua käyttöjärjestelmää, tämän kentän pitäisi olla määritetty oikein. (Käynnistä tietokoneen *Setup*-ohjelma painamalla **F2** käynnistytksen aikana.)

Voit tarkistaa käyttöjärjestelmän ohjekirjoista, onko käyttöjärjestelmä Plug and Play -yhteensopiva.

### Tietokoneen sulkeminen

Kun haluat sulkea tietokoneen, varmista, että olet lopettanut kaikki ohjelmat ja tarvittaessa myös käyttöjärjestelmän, ja paina ohjauspaneelin virtapainiketta.

Jotkin käyttöjärjestelmät sammuttavat tietokoneen automaattisesti, kun sammutat käyttöjärjestelmän.

Jos ohjelmiston lopettamisen yhteydessä esiintyy ongelmia ja ohjelmisto jumiutuu, paina virtapainiketta neljän sekunnin ajan noin minuutin kuluttua. Tämä sulkee tietokoneen, mutta joitakin tietoja voidaan menettää. Käytä tätä tietokoneen sulkemistapaa vain, jos normaali sulkemistapa ei toimi.

Lisätietoja käyttöjärjestelmän sammuttamisesta tai lopettamisesta on käyttöjärjestelmän käyttöohjeissa.

---

## Virrankäytön hallinnan käyttäminen

Virrankäytön hallinnan avulla voit pienentää tietokoneen tehonkulutusta hidastamalla tietokoneen toimintaa, kun tietokonetta ei käytetä.

### Setup-ohjelma

Voit määrittää virrankäytön hallinnan *Setup*-ohjelmassa. Katso *Setup*-ohjelman kohtaa **Advanced - Power Management Setup**. (Käynnistä tietokoneen *Setup*-ohjelma painamalla **F2** käynnistytksen aikana.)

Lisätietoja käyttöjärjestelmän virransäästöominaisuuksista on käyttöjärjestelmän käyttöoppaassa.

---

## Työpöydän hallinta HP TopTools for Desktops -ohjelman avulla

HP TopTools for Desktops on toimitettu valmiiksi asennettuna Windows 95- ja Windows NT 4.0 -malleissa. Se on myös saatavana ilmaiseksi HP:n Web-sivuilta osoitteesta

**<http://www.hp.com/go/vectrasupport/>**

Kun haluat käynnistää HP TopTools for Desktops -ohjelman tai käyttää TopToolsin käytönaikaista ohjetta Windows NT 4.0- tai Windows 95 -käyttöjärjestelmässä, valitse **Käynnistä** ja etsi **HP DMI Ohjelmat**-valikosta.

Lisätietoja HP TopTools for Desktops -ohjelmasta on HP:n Web-palvelimella olevissa *Implementation Guide* -oppaassa ja *White Paper* -tiedoissa.

---

## Lisätietoja ja käytönaikaisia ohjeita

### Tietokoneen kiintolevyn sisältämät ohjeet

Tietokoneen kiintolevyllä on lisätietoja tietokoneesta. Näitä tietoja ovat:

- HP-tiedot (HP Vectra VE)—opastaa tietokonetta ja HP:tä koskevien tietojen hankkimisessa.

Windows NT 4.0- ja Windows 95 -käyttöjärjestelmässä voit käyttää näitä tietoja napsauttamalla **Käynnistä**-painiketta ja valitsemalla **Ohjelmat – HP Info** ja **HP Vectra VE**.

- Tietokonelaitteiston mukava käyttö – ergonomisia ohjeita.

Windows NT 4.0- ja Windows 95 -käyttöjärjestelmässä voit käyttää näitä tietoja napsauttamalla **Käynnistä**-painiketta ja valitsemalla **Ohjelmat – HP Info** ja valitsemalla **Working Comfortably**.

- Using Sound – opastaa äänijärjestelmän (vain tietyissä malleissa) hyödyntämisen.

Windows NT 4.0- ja Windows 95 -käyttöjärjestelmässä voit käyttää näitä tietoja napsauttamalla **Käynnistä**-painiketta ja valitsemalla **Ohjelmat – HP Info** ja **Using Sound on Your PC**.

## Tietokoneen MIS-sarjan sisältämät ohjeet (Web)

MIS-sarja, joka on suunniteltu ATK-tukihenkilöille, sisältää tämän käyttöohjeen sekä tietokonetta koskevia koulutustietoja, tukitietoja ja teknisiä tietoja.

MIS-sarja on saatavilla ilmaiseksi HP:n Web-sivuilta osoitteesta **<http://www.hp.com/go/vectrasupport/>**. Siirry selaimella tähän Web-osoitteeseen ja valitse käyttämäsi HP Vectra PC.

MIS-sarja sisältää seuraavat oppaat tälle tietokoneelle. (MIS-sarjassa voi olla muitakin asiakirjoja kuin seuraavassa luetellut.)

Käyttäminen	Tämä <i>Käyttöopas</i> on toimitettu PDF-muodossa. Tämä opas on tarkoitettu tietokonetta asentavalle henkilölle.
Koulutus	Englanninkielinen <i>Familiarization Guide</i> -opas on toimitettu PDF-muodossa. Tässä oppaassa on koulutustietoja henkilölle, joka tarjoaa tietokonetukea organisaatiossa. Tietokoneen sisältämät uudet ominaisuudet on selitetty tässä oppaassa.
Määrittäminen ja päivittäminen	<p><i>Päivitys- ja huolto-opas</i> on toimitettu PDF-muodossa. Tämä opas kuvaa tarkasti, kuinka tietokoneeseen asennetaan uutta laitteistoa. Lisäksi opas sisältää vianmäärittystietoja.</p> <p><i>Network Administrator's Guide</i> -opas on toimitettu PDF-muodossa. Tämä opas on tarkoitettu henkilölle, joka liittää tietokoneen verkkoon ja asentaa verkkoajureita.</p> <p><i>Using Sound on Your PC</i> -opas on toimitettu PDF-muodossa. Tämä opas on tarkoitettu henkilölle, joka tarvitsee tietoja tietokoneen äänijärjestelmän (vain tietyt mallit) määrittämisestä ja vianmäärittämisestä.</p>
Tekniset viiteoppaat	<i>Service Handbook</i> -opas on toimitettu PDF-muodossa. Tämä kirja esittelee tietokoneen malliluettelot, kytkinten asennot ja varaosatiedot.





---

## Lisälaitteiden asentaminen tietokoneeseen

Tässä luvussa on tietoja lisälaitteiden asentamisesta tietokoneeseen.

---

## Lisälaitteiden asentaminen

Tässä luvussa on yksityiskohtaiset tiedot muistin asentamisesta tietokoneeseen. Lisäksi tässä luvussa on yleisluonteisia tietoja muiden lisälaitteiden, kuten massamuistilaitteiden ja laajennuskorttien, asentamisesta.

Jotkin lisälaitteet, kuten lähiverkkokortit, vaativat Service Pack 3:n uudelleenasettamisen (vain Windows NT 4.0). Kun asennat sen, sinun on asennettava myös ATI -näyttökortin ajurit uudelleen. Oikeat ajurit ovat kiintolevyn ajurihakemistossa (C:\SETUP\VIDEODRV). Voit myös ladata ajurit HP:n Web-palvelimesta osoitteesta

**<http://www.hp.com/go/vectrasupport/>**

---

## Päivitys- ja huolto-oppaan lataaminen HP:n Web-sivuilta

Tarkemmat tiedot erilaisten lisälaitteiden asentamisesta ovat tietokoneen *Päivitys- ja huolto-oppaassa*.

Voit ladata *Päivitys- ja huolto-oppaan* HP:n Web-palvelimesta osoitteesta **<http://www.hp.com/go/vectrasupport/>**

## Asennettavat lisälaitteet

**Laajennuskorttipaikat**  
Kaksi ISA- ja kolme PCI-korttipaikkaa ja yksi AGP-korttipaikka (joissakin korttipaikoissa voi olla valmiiksi asennettuja kortteja)

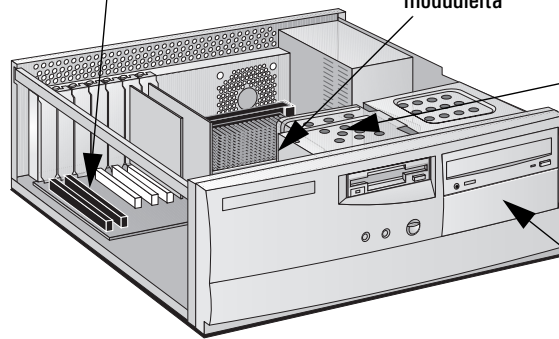
**Keskusmuistimoduulit (SDRAM)**

16 Mt:n pakkaus SDRAM-moduuleita

32 Mt:n pakkaus SDRAM-moduuleita

64 Mt:n pakkaus SDRAM-moduuleita

128 Mt:n pakkaus SDRAM-moduuleita



**Sisäinen laitepaikka**

Kahdelle kiintolevy-  
asemalle - sijaitsee  
levykeaseman alla (yksi  
kiintolevyasema on  
asennettu valmiiksi)

**Laittepaikat edestä  
käytettäville laitteille**

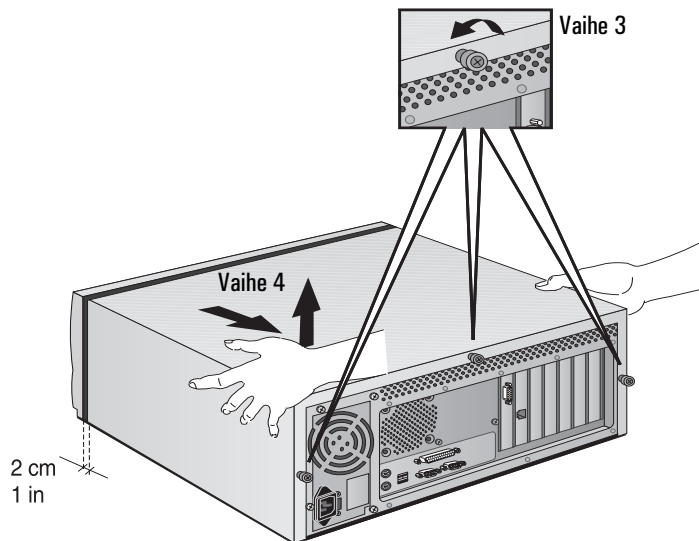
Zip-asema  
nauha-asema  
CD-asema (joissakin  
malleissa valmiiksi  
asennettuna)

#### **VAROITUS**

Turvallisuussyistä tietokoneen kantta ei saa irrottaa, ennen kuin virtajohto on irrotettu pistorasiasta ja tietoliikenneverkon kaapelit on irrotettu. Aseta tietokoneen kansi paikalleen, ennen kuin kytket tietokoneeseen virran.

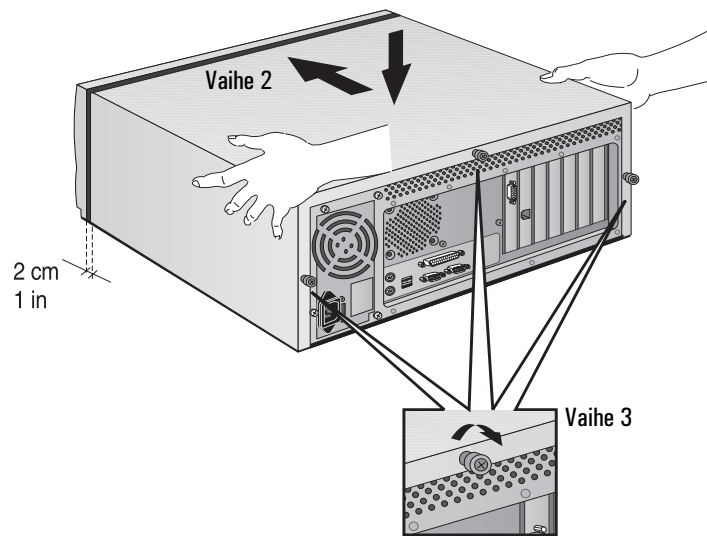
#### Kannen irrottaminen

- 1 Katkaise virta näytöstä ja tietokoneesta.
- 2 Irrota virtajohdot ja tietoliikenneverkon kaapelit.
- 3 Avaa tietokoneen takaosassa olevat kolme ruuvia. Jos avaat kantta ensimmäistä kertaa, voit tarvita ruuvimeisseliä ruuvien avaamiseen.
- 4 Seiso tietokoneen takana ja liu'uta kantta itseäsi kohti noin 20 mm ja nosta kansi irti tietokoneen rungosta.



### Kannen asettaminen paikalleen lisälaitteiden asentamisen jälkeen

- 1 Varmista, että olet asentanut kaikki haluamasi lisälaitteet ja että sisäiset kaapelit on kytketty oikein eivätkä ne jää puristuksiin.
- 2 Seiso tietokoneen takana ja laske kansi tietokoneen rungon päälle (varmista, että kannen sisäpuolella olevat kaksi ohjainta liukuvat rungon uriin). Liu'uta kantta eteenpäin, kunnes se on paikallaan.
- 3 Kiristä tietokoneen takana olevat kolme ruuvia.



- 4 Liitä kaikki kaapelit ja virtajohdot.

---

#### ***VAROITUS***

---

Staatittinen sähkö saattaa vahingoittaa elektronisia osia. KATKAISE VIRTAA kaikista laitteista. Älä anna vaatteidesi koskettaa lisävarustetta. Staatittisen sähkön poistamiseksi anna lisävarusteen pussin olla tietokoneen päällä, kun otat lisävarusteen pussista. Käsittele lisävarustetta varoen ja mahdollisimman vähän.

---

#### **Keskusmuistin asentaminen**

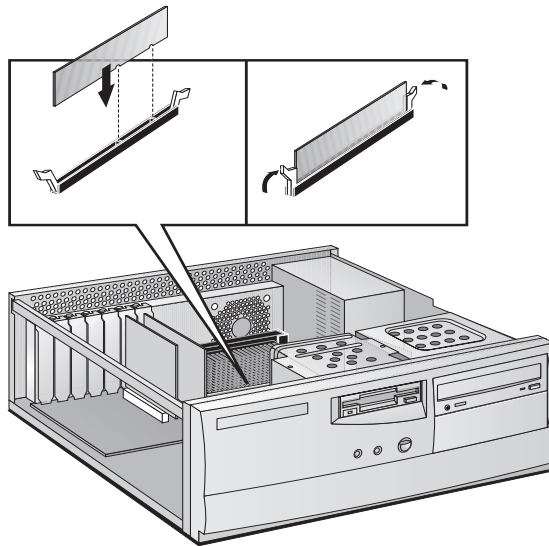
Tietokoneen keskusmuisti on asennettu valmiiksi. Jos tarvitset lisää keskusmuistia sovellusten suorittamiseen, voit lisätä muistin määrää aina 256 megatavuun (kaksi 128 Mt:n moduulia).

Muistia voi asentaa 16, 32, 64 ja 128 megatavun moduuleina. Tietokoneessa on kaksi muistipaikkaa, joista kuhunkin voi asentaa yhden SDRAM-muistimoduulin.

Voit käyttää erikokoisia moduuleita. Voit esimerkiksi asentaa 32 megatavun moduulin yhteen muistipaikkaan ja 64 megatavun moduulin toiseen.

**Keskusmuistimoduulin asentaminen:**

- 1 Irrota tietokoneen virtajohto ja tietoliikenneverkon kaapelit.
- 2 Irrota tietokoneen kansi.
- 3 Liu'uta muistimoduuli muistipaikan vastakkeeseen suorassa kulmassa järjestelmäkorttiin nähden (moduuli sopii vastakkeeseen vain tietyssä asennossa).
- 4 Paina muistimoduuli vastakkeeseen, kunnes vastakkeen lukitsimet napsahtavat paikoilleen.



Jos sinun täytyy poistaa keskusmuistimoduuli, vapauta sen lukitsimet ja nosta moduuli vastakkeesta.

- 5 Asenna muut tarvittavat lisälaitteet ennen kuin asetat kannen paikalleen. Liitä kaikki kaapelit ja virtajohtot.
- 6 Tarkista uudet kokoonpanomääritykset yhteenvetonäytöstä (Voit tuoda yhteenvetonäytön näkyviin painamalla **Esc**, kun *Vectra*-logo on näytössä käynnistyksen aikana.)

---

## Muiden lisälaitteiden asentaminen

Keskusmuistin lisäksi voit parantaa tietokoneen suorituskykyä asentamalla tietokoneeseen lisälaitteita, kuten uuden massamuistilaitteen (esimerkiksi kiintolevyaseman tai Zip-aseman), tai laajennuskortteja.

Tässä osassa annetaan yleisohjeet massamuistilaitteiden ja laajennuskorttien asentamisesta. Lisätietoja on tietokoneen *Päivitys- ja huolto-oppaassa*, joka on osa MIS-sarjaa. Voit ladata MIS-sarjan HP:n Web-tukisivuilta osoitteesta <http://www.hp.com/go/vectrasupport/>

### Yhteenveto massamuistilaitteiden asentamisesta

Voit asentaa lisää IDE-massamuistilaitteita, kuten ylimääräisen kiintolevyaseman, Zip-aseman, CD-aseman ja nauha-aseman.

---

#### **HUOMAUTUS**

Voit asentaa myös muun kuin IDE-kiintolevyaseman tai -CD-aseman, mutta siinä tapauksessa tarvitset laajennuskortin ja ajuriohjelmiston (toimitetaan yleensä laitteen mukana). Lisätietoja saat tuotteen myyjältä.

Tässä jaksossa kuvataan *laitepaikat* ja *dataliittimet*, joita käytetään IDE-massamuistilaitteita asennettaessa.

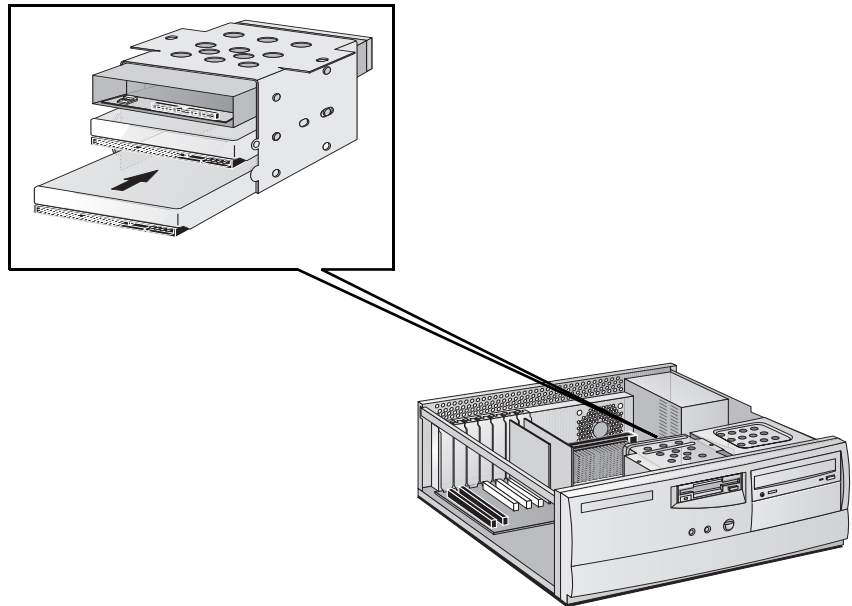
Lisätietoja on tietokoneen *Päivitys- ja huolto-oppaassa*, joka on osa MIS-sarjaa. Voit hankkia MIS-sarjan HP:n Web-tukisivuilta osoitteesta <http://www.hp.com/go/vectrasupport/>



### Laitepaikat

Tietokoneessa on useita massamuistilaitteita:

- Sisäiset kiintolevyasemapaikat.  
Tietokoneen sisäiseen laitepaikkaan on jo valmiiksi asennettu yksi kiintolevyasema. Jos tarvitset lisää tallennustilaa, voit asentaa toisen kiintolevyaseman vapaana olevaan sisäiseen laitepaikkaan.



---

#### **VAROITUS**

Käsittele kiintolevyasemaa varoen. Tärähdykset ja raju käsittely saattavat vahingoittaa kiintolevyaseman sisäisiä osia.

Varmuuskopioi tiedostosi, ennen kuin asennat uuden kiintolevyaseman. Tästä on ohjeet käyttöjärjestelmän ohjekirjassa.

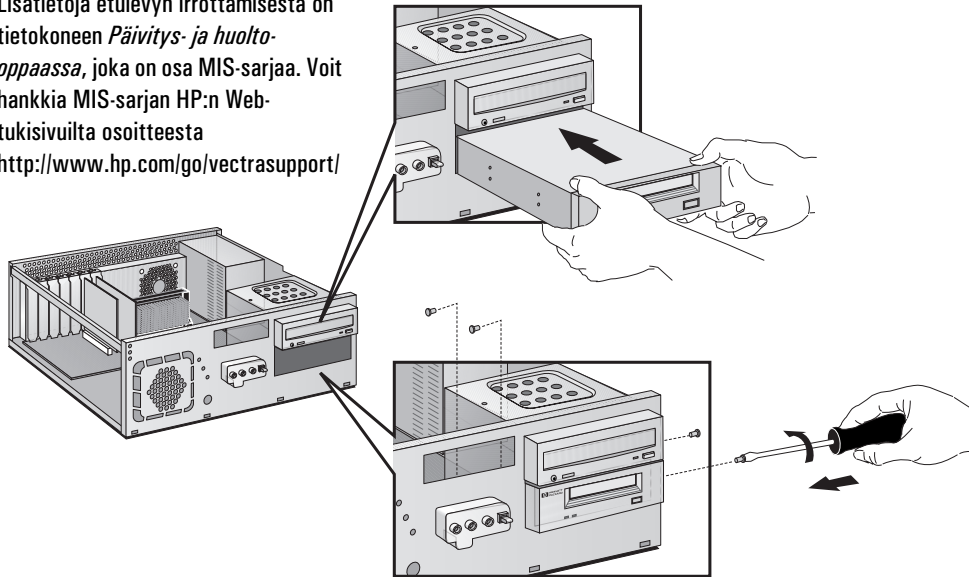
---

## 2 Lisälaitteiden asentaminen tietokoneeseen

### Muiden lisälaitteiden asentaminen

- Edestä käytettävien laitteiden laitepaikat.  
Kahteen edestä käytettävään laitepaikkaan voi asentaa siirrettävää tietovälinettä käyttävän IDE-laitteen, kuten CD-aseman, ZIP-aseman tai nauha-aseman.

Lisätietoja etulevyn irrottamisesta on tietokoneen *Päivitys- ja huolto-oppaassa*, joka on osa MIS-sarjaa. Voit hankkia MIS-sarjan HP:n Web-tukisivuilta osoitteesta <http://www.hp.com/go/vectrasupport/>



Joissakin malleissa ylimpään edestä käytettävään laitepaikkaan on asennettu CD-asema.

---

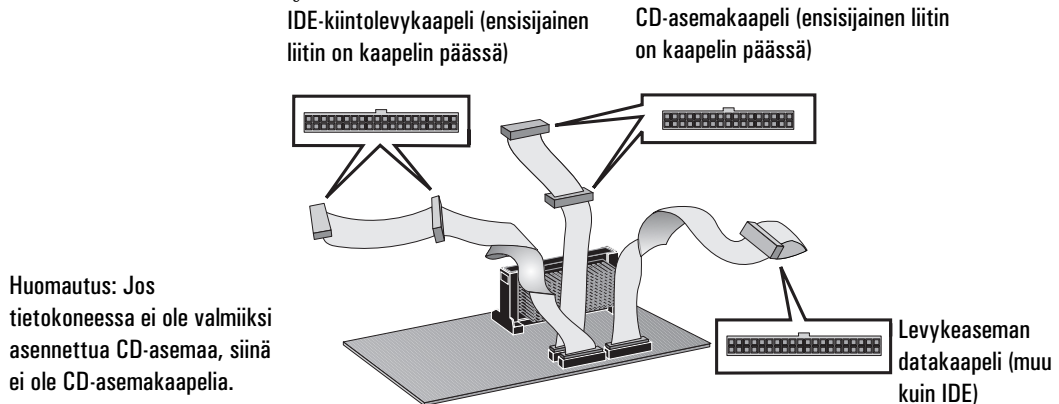
### **VAROITUS**

---

Älä avaa CD-aseman koteloä. Näin vältät sähköiskun ja silmiesi vahingoittumisen CD-aseman lasersäteestä. Ainoastaan valtuutettu huoltohenkilöstö saa huoltaa CD-asemaa.

## IDE-laitteiden liittäminen

Jos lisää IDE-Zip-aseman, -kiintolevyaseman, -CD-aseman tai -nauha-aseman, siihen on liitettävä virta- ja datakaapeli. Datakaapelit on esitetty alla.



### Käytettävät dataliittimet

Tietokoneen mallin mukaan tietokoneen sisällä on joko kaksi tai kolme datakaapelia. Jos tietokoneessa on CD-asema, tietokoneen sisällä on kolme kaapelia. Jos tietokoneessa ei ole CD-asemaa, tietokoneen sisällä on kaksi kaapelia. Kaapelit ovat seuraavat:

- Enhanced IDE (Integrated Drive Electronics) -kiintolevykaapeli. Tämä kaapeli tukee enintään kahta IDE-kiintolevyasemaa, joista toinen on jo liitetty. Jos asennat toisen IDE-kiintolevyaseman, liitä asema tähän kaapeliin. (Katso aseman käyttöoppaasta, tarvitseeko hyppyjohtimia siirtää tai onko noudatettava jotakin erityistä asennustapaa.)
- Toinen Enhanced IDE -asemakaapeli, joka tukee kahta IDE-laitetta. Jos tietokoneessa on CD-asema, se on liitetty tähän kaapeliin. Jos tietokoneessa ei ole CD-asemaa, tietokoneessa ei ole tätä kaapelia. Jos asennat toisen edestä käytettävän laitteen, liitä asema tähän kaapeliin. (Katso aseman käyttöoppaasta, tarvitseeko hyppyjohtimia siirtää tai onko noudatettava jotakin erityistä asennustapaa.)
- Levykeaseman kaapeli. Tämä kaapeli tukee yhtä 3,5-tuumaista levykeasemaa (liitetty valmiiksi).

## 2 Lisälaitteiden asentaminen tietokoneeseen

### Muiden lisälaitteiden asentaminen

Seuraavassa taulukossa on kuvattu, mitä dataliitintä tulisi käyttää lisälaitteita asennettaessa.

Esimerkkejä IDE-asemayhdistelmistä		
Kokoonpano	Datakaapeliliitännät	
1 kiintolevyasema	1. Käynnistyskiintolevyasema:	Ensisijainen liitin, kiintolevykaapeli
2 kiintolevyasemaa	1. Käynnistyskiintolevyasema:	Ensisijainen liitin, kiintolevykaapeli
	2. Toinen kiintolevyasema:	Toissijainen liitin, kiintolevykaapeli
1 kiintolevyasema 1 CD-asema	1. Käynnistyskiintolevyasema:	Ensisijainen liitin, kiintolevykaapeli
	2. CD-asema:	Ensisijainen liitin, CD-asemakaapeli
2 kiintolevyasemaa 1 CD-asema	1. Käynnistyskiintolevyasema:	Ensisijainen liitin, kiintolevykaapeli
	2. Toinen kiintolevyasema:	Toissijainen liitin, kiintolevykaapeli
	3. CD-asema:	Ensisijainen liitin, CD-asemakaapeli
1 kiintolevyasema 1 CD-asema 1 Zip-asema	1. Käynnistyskiintolevyasema:	Ensisijainen liitin, kiintolevykaapeli
	2. CD-asema:	Ensisijainen liitin, CD-asemakaapeli
	3. Zip-asema:	Toissijainen liitin, CD-asemakaapeli
2 kiintolevyasemaa 1 CD-asema 1 Zip-asema	1. Käynnistyskiintolevyasema:	Ensisijainen liitin, kiintolevykaapeli
	2. Toinen kiintolevyasema:	Toissijainen liitin, kiintolevykaapeli
	3. CD-asema:	Ensisijainen liitin, CD-asemakaapeli
	4. Zip-asema:	Toissijainen liitin, CD-asemakaapeli

### IDE-laitteen määrittäminen asennuksen jälkeen

Kun olet asentanut IDE-aseman, varmista, että tietokone on tunnistanut uuden laitteen oikein. Tämän voit tehdä tarkastelemalla yhteenvetönäyttöä (paina **Esc**) tietokoneen käynnistystoimien aikana). Jos laitetta ei ole tunnistettu oikein, määritä laitteen asetukset *Setup*-ohjelmassa (paina **F2**) tietokoneen käynnistystoimien aikana).

Oletusarvoisesti *Setup*-ohjelma tunnistaa IDE-laitteet automaattisesti (**Main**-valikon IDE-kanava-asetuksen on oltava **Auto**, jotta automaattinen tunnistus olisi käytössä). Juuri asennettu CD-asema voi kuitenkin vaatia laiteajurin asentamisen. Lisätietoja on käyttöjärjestelmän käyttöoppaassa.

## Yhteenveto laajennuskorttien asentamisesta

---

### VAROITUS

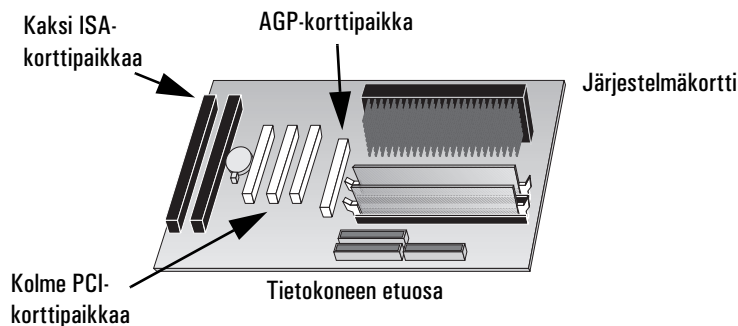
---

Staatin sähkö saattaa vahingoittaa elektronisia osia. KATKAISE VIRTA kaikista laitteista. Älä anna vaatteidesi koskettaa lisävarustetta. Staatin sähkön poistamiseksi anna lisävarusteen pussin olla tietokoneen päällä, kun otat lisävarusteen pussista. Käsittele lisävarustetta varoen ja mahdollisimman vähän.

Lisätietoja laajennuskorttien asentamisesta ja määrittämisestä on tietokoneen *Päivitys- ja huolto-oppaassa*, joka on osa MIS-sarjaa. Voit hankkia MIS-sarjan HP:n Web-tukisivuilta osoitteesta

**<http://www.hp.com/go/vectrasupport/>**

Tietokoneessa on yksi AGP (Accelerated Graphics Port) -korttipaikka (näyttökorttia varten), kaksi ISA (Industry Standard Architecture) -korttipaikkaa ja kolme PCI (Peripheral Component Interface) -korttipaikkaa:



## Laajennuskorttien määrittäminen

Kun käynnistät tietokoneen asennettuasi Plug and Play -laajennuskortin, BIOS tunnistaa automaattisesti, mitä laitteistoresursseja (keskeytyksiä, DMA-kanavia, muistialueita ja I/O-osoitteita) järjestelmän komponentit käyttävät.

## 2 Lisälaitteiden asentaminen tietokoneeseen

### Muiden lisälaitteiden asentaminen

Jos haluat asentaa Plug and Play -toimintoa tukemattoman ISA-laajennuskortin, sinun on määritettävä kortti, ennen kuin tietokone voi käyttää sitä.

Käyttöjärjestelmän mukana toimitetussa ohjekirjassa on lisätietoja Plug and Play -toimintoa tukemattomien laajennuskorttien määrittämiseen liittyvistä käyttöjärjestelmän ominaisuuksista ja rajoituksista.

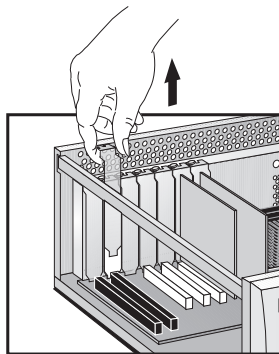
Kaikki PCI-laajennuskortit tukevat Plug and Play -toimintoa, mutta kaikki ISA-kortit eivät tue sitä. Tarkista epäselvissä tapauksissa tiedot laajennuskortin ohjekirjasta.

### Laajennuskortin asennusvihjeitä

Lisätietoja laajennuskorttien asentamisesta on tietokoneen *Päivitys- ja huolto-oppaassa*, joka on osa MIS-sarjaa. Voit hankkia MIS-sarjan HP:n Web-tukisivuilta osoitteesta

**<http://www.hp.com/go/vectrasupport/>**

- 1 Irrota tietokoneen virtajohto ja verkkokaapelit ja irrota tietokoneen kansi.
- 2 Etsi laajennuskortille vapaa korttipaikka. Joillakin korteilla on suositellut korttipaikat tai erityiset asennusohjeet.
- 3 Irrota laajennuskorttipaikan suojus.

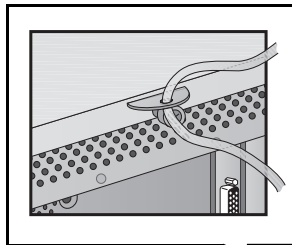


- 4 Aseta kortin liitin korttipaikan vastakkeeseen ja paina kortti tiukasti paikalleen. Varmista, että kortin liitin on kokonaan vastakkeessa ja ettei kortti kosketa toisten korttien komponentteja.
- 5 Kiinnitä kortti paikalleen kiinnitysruuvilla.

---

## Turvakaapelin asentaminen

Voit kiinnittää tietokoneen työpöytäsi tai mihin tahansa muuhun kiinteään esineeseen turvakaapelin avulla. Tietokoneen takana on kiinnityskorvake kaapelia varten.



---

### **HUOMAUTUS**

Lisätietoja turvakaapelin tilaamisesta saat jälleenmyyjältä.

## 2 Lisälaitteiden asentaminen tietokoneeseen

### Turvakaapelin asentaminen



---

## Tietokoneen vianmääritys

Tämän luvun tietojen avulla voit ratkaista useimmat tietokoneen käytössä mahdollisesti esiintyvät ongelmat. Lisätietoja on tietokoneen *Päivitys- ja huolto-oppaassa*, joka on osa MIS-sarjaa. Voit ladata MIS-sarjan HP:n Web-tukisivuilta osoitteesta

**<http://www.hp.com/go/vectrasupport/>**

---

## HP DiagTools

HP DiagTools -apuohjelman avulla voit tunnistaa HP Vectra -tietokoneisiin ja -työasemiin liittyviä ongelmia. Apuohjelma on suunniteltu

- tunnistamaan järjestelmän kokoonpanon ja raportoimaan siitä
- tunnistamaan laitteistoon liittyvät ongelmat kaksitasoisilla testeillä: perustestillä ja kehittyneellä testillä
- antamaan tarkkoja tietoja tietokoneesta ja testituloksista organisaation tukihenkilöille, HP:lle tai valtuutetulle tuen tarjoajalle, jotta he voivat ratkaista ongelmat nopeasti ja tehokkaasti.

On tärkeää käyttää apuohjelman uusinta versiota tietokonelaitteistoon liittyvien ongelmien ratkaisemiseen. HP:n tukihenkilöt voivat vaatia sinua suorittamaan ohjelman tukipalvelun antamisen aikana.

Voit hankkia apuohjelman uusimman version HP:n sähköisistä tukipalveluista, jotka ovat käytettävissä kaikkina vuorokaudenaikoina ja kaikkina viikonpäivinä. Näytä palveluita voi käyttää HP:n Web-sivujen kautta osoitteessa **<http://www.hp.com/go/vectrasupport/>**

---

## Tietokone ei käynnisty oikein

Jos näyttö on tyhjä eikä siihen tule virhesanomia käynnistäessäsi tietokoneen, toimi seuraavasti:

- Varmista, että tietokoneeseen ja näyttöön on kytketty virta. (Merkkivalojen tulee palaa.)
- Tarkista näytön kontrasti- ja kirkkaussäädöt.
- Tarkista, että kaikki kaapelit ja virtajohdot ovat tiukasti paikoillaan.
- Tarkista, että pistorasia toimii.

Jos ongelma jatkuu, ota yhteyttä käyttämäsi verkon mikrotukeen.

---

## Tietokoneessa on laitteisto-ongelma

Tässä jaksossa kerrotaan, mitä sinun tulee tehdä, jos näytön, näppäimistön tai hiiren käytössä on ongelmia.

---

### **VAROITUS**

Muista irrottaa virtajohto ja tietoliikenneverkon kaapelit tietokoneesta, ennen kuin irrotat tietokoneen kannen tarkistaaksesi kaapelien liitännät tai hyppyjohdinten asetukset.

Älä avaa CD-aseman koteloa välttääksesi sähköiskun tai silmiesi vahingoittumisen laservalon vuoksi. Ainoastaan valtuutettu huoltohenkilöstö saa huoltaa CD-asemaa. CD-asemassa olevassa tarrassa on tiedot aseman käyttämästä virrasta ja aallonpituudesta. Tämä tietokone on luokan 1 laserlaite. Älä yritä tehdä itse muutoksia laseryksikköön.

---

## Näyttö ei toimi oikein

### Näytössä ei näy mitään

Jos näyttöön ei tule mitään mutta tietokone käynnistyy ja näppäimistö ja muut lisälaitteet tuntuvat toimivan normaalisti, toimi seuraavasti:

- Varmista, että olet antanut oikean salasanan, jos tietokoneen käyttäminen vaatii salasanan.
- Varmista, että näytön kontrasti ja kirkkaus on säädetty oikein.
- Varmista, että näytön kaapeli on liitetty oikein.
- Varmista, että näyttö on liitetty ja että siihen on kytketty virta.
- Katkaise virta näytöstä ja irrota sen virtajohto. Irrota näytön kaapeli ja tarkista, ovatko liittimen nastat vääntyneet. Suorista vääntyneet nastat varovasti.

### 3 Tietokoneen vianmääritys

Tietokoneessa on laitteisto-ongelma

#### Muita näytön ongelmia

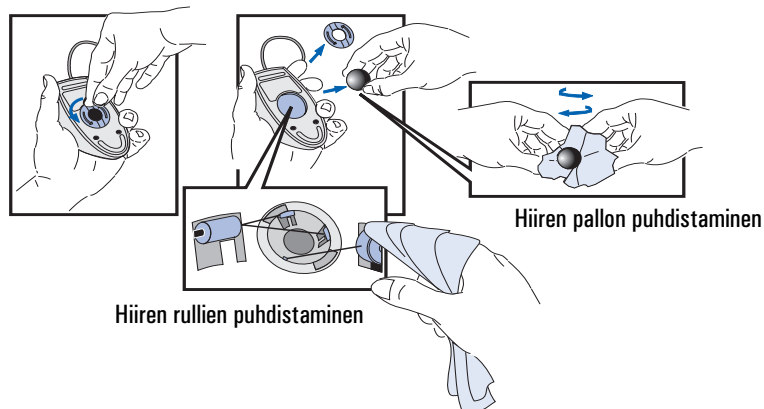
Jos näytön kuva ei ole keskellä kuvaruutua, voit säätää kuvan paikkaa näytön säätimillä (lisätietoja on näytön ohjekirjassa). Tarkista oikea näytön virkistystaajuus näytön ohjekirjasta. Valitse oikea virkistystaajuus käyttöjärjestelmän näytön ohjauspaneelisti.

#### Näppäimistö ei toimi

- Tarkista, että näppäimistö on liitetty tietokoneeseen oikein (tarkista, että et vahingossa käyttänyt hiiren liitintä).
- Varmista, etteivät näppäimistön näppäimet ole juuttuneet. Jos näppäin on juuttunut, vapauta se liikuttamalla sitä sormella varovasti.
- Varmista, ettei näppäimistön sisään ole joutunut nestettä. Jos näin on tapahtunut, korjauta näppäimistö tai vaihda se uuteen.

#### Hiiri ei toimi

- Tarkista, että hiiri on liitetty tietokoneeseen oikein (tarkista, että et vahingossa käyttänyt näppäimistön liitintä).
- Varmista, että valmiiksi asennetun ohjelmiston mukana toimitettu hiirijuri on asennettu oikein.
- Puhdista hiiren pallo ja rullat alla olevan kuvan mukaisesti (käytä nukkaamatonta materiaalia).



---

## Tietokoneessa on ohjelmisto-ongelma

Jos tietokoneessa on ohjelmisto-ongelma, katso lisätietoja tietokoneen *Päivitys- ja huolto-oppaasta*, joka on osa MIS-sarjaa. Voit hankkia MIS-sarjan HP:n Web-tukisivuilta osoitteesta

**<http://www.hp.com/go/vectrasupport/>**

Näiltä sivuilta voit myös ladata itsellesi viimeisimmät versiot ajureista ja vianmääritysohjelmista.

---

## Tietokoneessa on määrittäsongelma

Jos tietokoneessa on määrittäsongelma, voit tarkistaa määrittäykset ja tarvittaessa muokata niitä *Setup*-ohjelman avulla. Jos haluat lukea vain tietokoneen määrittäysten yhteenvedon, voit tarkastella yhteenvetonäyttöä.

Käynnistä tietokone

Jos haluat suorittaa *Setup*-ohjelman tai tarkastella yhteenvetonäyttöä, sinun on käynnistettävä tietokone uudelleen. Jos tietokoneeseen ei ole kytketty virtaa, kytke virta ensin näyttöön ja sen jälkeen tietokoneeseen.

Jos tietokoneessa on jo virta kytkettynä, tallenna tiedot, poistu kaikista sovelluksista ja käynnistä tietokone uudelleen. Käytä Windows NT 4.0- tai Windows 95 -käyttöjärjestelmän **Käynnistä**-valikon **Sammuta - Käynnistää tietokoneen uudelleen** -komentoa. Tämä komento sammuttaa käyttöjärjestelmän ja käynnistää tietokoneen uudelleen automaattisesti. Jos käytät jotain muuta käyttöjärjestelmää, kuten Windows NT 3.51:tä, sinun on ensin lopetettava käyttöjärjestelmä ja sen jälkeen katkaistava tietokoneen virta virtapainikkeen avulla.

*Setup*-ohjelmaan  
siirtyminen

Kun *Vectra*-logo on näytössä, paina **[F2]**.

*Setup*-ohjelman avulla voit tarkastella ja muuttaa tietokoneen määrittäyksiä, kuten salasanoja ja virransäätötiloja.

### 3 Tietokoneen vianmääritys

Hewlett-Packardin tuki- ja tietopalvelut

HP Summary Screen  
-yhteenvedonnäyttöön  
siirtyminen

Kun *Vectra*-logo on näytössä, paina **Esc**. Tämä tuo näyttöön ensin POST-testin tulokset ja sen jälkeen yhteenvedonäytön. Yhteenvedonäyttö on näkyvissä vain muutaman sekunnin. Jos haluat pitää näytön näkyvissä (kunnes itse päätät poistua siitä), paina **Pause**.

Yhteenvedonäytössä ovat tietokoneen kokoonpanotiedot, kuten keskusmuistin määrä.

Jatka käynnistystoimia painamalla mitä tahansa näppäintä.

---

## Hewlett-Packardin tuki- ja tietopalvelut

Hewlett-Packardin tietokoneet on suunniteltu laadukkaiksi ja luotettaviksi, joten ne palvelevat sinua ongelmitta useita vuosia. HP ja maailmanlaajuinen koulutettujen ja valtuutettujen jälleenmyyjien verkko varmistavat tietokoneesi pysymisen luotettavana ja teknisesti ajan tasalla tarjoamalla kattavan palvelu- ja tukivalikoiman.

Lisätietoja näistä palvelu- ja tukivaihtoehtoista on HP:n Web-tukisivuilla osoitteessa **<http://www.hp.com/go/vectrasupport/>**

---

# Hakemisto

## A

alustaminen, ohjelmisto, 11  
asentaminen  
    3,5 tuuman kiintolevyasema, 25  
    IDE-asema, 25  
    laajennuskortit, 29  
    lisälaitteet, 17  
    massamuistilaitteet, 24  
    muisti, 22  
    turvakaapeli, 31  
asettaminen paikalleen  
    kansi, 21

## H

Hewlett-Packardin tuki- ja tietopalvelut, 38  
hiiri  
    liittäminen, 3  
    ongelmat, 36  
HP DiagTools, 34

## I

IDE-asemat, 24  
    asentaminen, 25  
IDE-asemien määrittäminen, 28  
irrottaminen  
    kansi, 20

## K

kansi  
    asettaminen paikalleen, 21  
    irrottaminen, 20  
kiintolevyasemat, asentaminen, 25  
kirjoitin, liittäminen, 3  
kuulokeliitin, 6  
käynnistäminen  
    ja sulkeminen, tietokone, 10  
    tietokone, 10  
    tietokone ensimmäistä kertaa, 11  
käyttäminen  
    ohjauspaneeli, 9  
    virrankäytön hallinta, 13  
käytönaikaiset ohjeet, 14

## L

laajennuskortit, asentaminen, 29  
laitteisto-ongelmat, 35

## liittimet

    kuulokkeet, 6  
    MIDI, 6  
    mikrofoni, 6  
    ääni, 6  
liittäminen  
    hiiri, 3  
    kirjoitin, 3  
    lähiverkko (LAN), 5  
    näppäimistö, 3  
    näyttö, 4  
    virtajohdot, 7  
    äänilisälaitteet, 6  
LINE IN -liitin, 6  
LINE OUT -liitin, 6  
lisälaitteet, asentaminen, 17  
lähiverkko (LAN)  
    liittäminen, 5  
    liitäntä, 5

## M

massamuistilaitteet  
    asentaminen, 24  
MIDI-liitin, 6  
mikrofoniliitin, 6  
MIS-sarja, 15  
muisti, asentaminen, 22  
määrittäminen  
    IDE-asemat, 28  
määritysongelmat, 37

## N

näppäimistö  
    liittäminen, 3  
    ongelmat, 36  
näyttö  
    kirkkaus, 12  
    kontrasti, 12  
    liittäminen, 4  
    vianmääritys, 35

## O

ohjauspaneeli, 9  
ohje, käytönaikainen, 14  
ohjelmisto  
    alustaminen, 11  
    käyttöoikeussopimus, 11  
    ongelmat, 37

## P

Power-On Self-Test, 11  
Päivitys- ja huolto-opas  
    Hewlett-Packardin Web-palvelin,  
    lataaminen, 18

## S

Setup-ohjelma, 37  
sulkeminen, tietokone, 12

## T

tiedot, lisätietojen hankkiminen, 14  
tietokone  
    käynnistäminen, 10  
    käynnistäminen ensimmäistä kertaa,  
    11  
    käynnistäminen ja sulkeminen, 10  
    poistaminen pakkauksesta, 2  
    sulkeminen, 12  
tietokoneen asennuksessa tarvittavat  
    työkalut, 2  
tietokoneen poistaminen pakkauksesta,  
    2  
TopTools, 13  
turvakaapeli, asentaminen, 31  
työpöydän hallinta, HP TopTools, 13

## V

verkko, liittäminen, 5  
vianmääritys, 33  
    HP DiagTools, 34  
    laitteisto-ongelmat, 35  
    määritysongelmat, 37  
    näyttö, 35  
    ohjelmisto-ongelmat, 37  
    tietokone ei käynnisty oikein, 34  
virrankäytön hallinta, 13  
virtajohdot, liittäminen, 7

## Y

yhteenvedonäyttö, 37

## Ä

ääniliittimet, 6





## Määritykset ja takuu

## Määritykset ja takuu

# Määritykset

## MÄÄRITYSTENMUKAISUUSVAKUUTUS ISO/IEC Guide 22- ja EN 45014 -standardien mukaan

**Valmistajan nimi:** HEWLETT-PACKARD  
**Valmistajan osoite:** 5 Avenue Raymond Chanas  
38053 Grenoble Cedex 09  
FRANCE

**vakuuttaa, että**  
**seuraava tuote:**

**Tuotteen nimi:** Henkilökohtainen tietokone  
**Mallin numero:** HP VECTRA VE C/XXX series 7  
mallit DT ja MT

**täyttää seuraavat tuotemäärittäykset:**

**TURVALLI-** Kansainvälinen: IEC 950:1991 + A1 + A2 + A3 + A4  
**SUUS** Eurooppa: EN 60950:1992 + A1 + A2 + A3

**EMC** CISPR 22:1993 / EN 55022:1994 Class B <sup>1)</sup>  
EN 50082-1:1992:  
IEC 801-2:1992 / prEN 55024-2:1992 - 4 kV CD, 8 kV AD  
IEC 801-3:1984 / prEN 55024-3:1991 - 3 V/m  
IEC 801-4:1988 / prEN 55024-4:1992 - 0,5 kV signaalijohdot,  
1 kV virtajohdot

IEC 555-2:1982 + A1:1985 / EN60555-2:1987  
IEC 1000-3-3:1994 / EN 61000-3-3:1995

FCC Title 47 CFR, Part 15 Class B <sup>2)</sup> / ICES-003, Issue 2 / VCCI-2 <sup>1)</sup>  
AS / NZ 3548:1992

**Lisätietoja:** Tämä tuote täyttää seuraavat direktiivien vaatimukset, ja se on siten oikeutettu CE-merkintään:  
EMC-direktiivi 89/336/ETY, jota täydentää direktiivi 93/68/ETY, ja matalajännitedirektiivi 73/23/ETY.

<sup>1)</sup> Tuote testattiin normaalikokoonpanossa Hewlett-Packardin tietokonejärjestelmässä.

<sup>2)</sup> Tämä laite on FCC-sääntöjen kohdan 15 mukainen. Käyttö edellyttää seuraavien kahden ehdon täyttymistä: (1) tämä laite ei saa aiheuttaa vahingollista häiriötä ja (2) tämän laitteen on siedettävä kaikki vastaanotettu häiriö, mukaan lukien häiriö, joka voi aiheuttaa virheellistä toimintaa.

**Grenoble**  
Toukokuu 1998

Jean-Marc JULIA  
Laadunvalvonnan johtaja

Lisätietoja määräystenmukaisuudesta:  
Yhdysvalloissa  
Hewlett-Packard Company, Corporate Product Regulations Manager,  
3000 Hanover Street, Palo Alto, CA 94304, USA. (Puhelin: (415) 857 1501)



### **Tietokoneen kierrättäminen**

HP huolehtii ympäristöstä. Tämän HP-tietokoneen suunnittelussa on otettu ympäristö mahdollisimman hyvin huomioon.

HP voi ottaa vanhan tietokoneesi takaisin kierrätystä varten, kun tietokonetta ei enää tarvita.

HP:llä on tuotteiden vastaanotto-ohjelma monessa maassa. Laitteet lähetetään HP:n kierrätyskeskuksiin Eurooppaan tai Yhdysvaltoihin. Mahdollisimman monta osaa käytetään uudelleen, ja loput osat menevät kierrätykseen. Paristot ja muut mahdollisesti myrkylliset osat käsitellään erityisen huolellisesti, ja ne muutetaan vaarattomiksi kemiallisella prosessilla.

Jos haluat lisätietoja kyseisestä HP:n ohjelmasta, ota yhteys jälleenmyyjään tai paikalliseen HP-myyntitoimistoon.

---

## HP:n yleinen laitteistotakuu

### Yleistä

Tämä HP:n yleinen laitteistotakuu antaa asiakkaalle erityiset takuuoikeudet tuotteen valmistajalta, HP:ltä. Katso tarkemmat takuutiedot tuotteen mukana toimitetusta HP Vectra -takuukortista. Tämän takuun lisäksi asiakkaalla voi olla muita lain suojaamia oikeuksia paikallisen lain tai HP:n kanssa solmitun kirjallisen sopimuksen mukaan.

### Takuukorjaus tai -vaihto

#### HP:n laitteisto

HP takaa tuotteen mukana toimitetussa HP Vectran takuukortissa kuvatun tietyn takuuajan ajan, että HP:n laitteistossa, lisälaitteessa tai tarvikkeessa ei ole vikaa materiaalin tai työn suhteen. HP ei kuitenkaan takaa HP:n laitteiston, lisälaitteen tai tarvikkeen toiminnan keskeytymättömyyttä tai virheettömyyttä muilla kuin edellä mainituilla tavoilla.

Jos HP ei kykene korjaamaan tuotetta takuun edellyttämään kuntoon kohtuullisen ajan kuluessa tuotteen takuuajana, asiakkaalla on oikeus palauttaa laitteisto valtuutetulle HP-jälleenmyyjälle tai muulle HP:n edustajalle, jolloin HP hyvittää tuotteen hankintahinnan. Ellei ehdoissa toisin mainita tai ellei HP:n kanssa ole toisin kirjallisesti sovittu, kaikki laitteistokomponentit on palautettava koko järjestelmäyksikön mukana ennen kuin koko tuotteen hinta voidaan palauttaa.

Tämä takuu kattaa keskusyksikön, näppäimistön ja hiiren sekä keskusyksikön sisällä olevat HP:n valmistamat laitteet, esimerkiksi näytönohjaimen, massamuistilaitteet ja liitäntäohjaimet.

Keskusyksikön ulkopuolella olevilla HP:n tuotteilla, kuten ulkoisella tallennusjärjestelmällä, näytöllä, kirjoittimella tai jollakin muulla oheislaitteella, on omat takuunsa.

HP:n ohjelmiston kattaa HP:n ohjelmatuotteen rajoitettu takuu, joka on HP-tuotteen käyttöoppaassa.

HP EI anna tukea tälle tuotteelle, jos se on määritetty verkkopalvelimeksi. Suosittelemme HP NetServer -palvelimia verkon tarpeisiin.

Ellei toisin ole mainittu ja jos se on paikallisissa laeissa sallittu, laitteistotuotteet voivat sisältää uudelleenvalmistettuja osia (joiden toiminta on uuden veroista) tai mahdollisesti vähän käytettyjä osia. HP voi korjata tai vaihtaa laitteistotuotteita (i) tuotteisiin, joiden toiminta vastaa korjattavan tai vaihdettavan tuotteen toimintaa, mutta jotka saattavat olla käytettyjä, tai (ii) tuotteisiin, jotka voivat sisältää uudelleenvalmistettuja osia, joiden toiminta on uuden veroista, tai mahdollisesti vähän käytettyjä osia.

#### Muiden valmistajien laitteisto

Valmiiksi asennetulla muiden valmistajien laitteistolla sekä muiden valmistajien komponenteilla, jotka on asennettu HP:n tuotteeseen tuotteen hankinnan jälkeen, voi olla eri takuehdot kuin sillä HP:n tuotteella, johon ne on asennettu.

Keskusyksikön ulkopuolella olevilla muiden valmistajien tuotteilla tai oheislaitteilla, kuten ulkoisella tallennusjärjestelmällä, näytöllä, kirjoittimella tai jollakin muulla oheislaitteella, on valmistajansa myöntämä takuu.

#### Hankintatosite ja takuu aika

Huollon tai tuen saaminen laitteistotuotteelle HP Vectra -takuukortissa määritettynä takuuajana voi edellyttää, että asiakas esittää tositteen alkuperäisestä hankinnasta. Tosite määrää takuuajan alkuhetken. Jos hankintatositetta ei ole saatavilla, valmistajan asettama päivämäärä (tuotteessa) on takuuajan alkuhetki.

#### Poikkeukset

Takuu ei koske vikoja, jotka johtuvat seuraavista seikoista: (a) virheellinen tai puutteellinen ylläpito tai kalibrointi, (b) muut kuin HP:n toimittamat ohjelmistot, liitäntäosat tai tarvikkeet, (c) valtuuttamaton korjaus, huolto, muokaus tai väärinkäyttö, (d) käyttö muissa kuin tuotteen määrittämissä mainituissa ympäristöoloissa, (e) toimipisteen virheellinen valmistelu tai huolto tai (f) jokin muu poikkeus, joka voi olla erityisesti mainittu takuutodistuksessa.

**Takuun rajoitus**

PAIKALLISEN LAIN RAJOISSA VALMISTAJAN TAKUU TUOTTEEN KAUPPA-ARVOSTA TAI SOPIVUUDESTA TIETTYYN TARKOITUKSEEN TAI MUUT TAKUUT RAJOITETAAN EDELLÄ MAINITTUUN TAKUUAIKAAN.

**Korvausvelvollisuus**

PAIKALLISEN LAIN RAJOISSA EDELLÄ KUVATTU KORVAUS ON AINOA ASIAKKAAN SAAMA KORVAUS. MISSÄÄN TAPAUKSESSA HP EI OLE VASTUUSSA MISTÄÄN VÄLITTÖMÄSTÄ, VÄLILLISESTÄ, ERITYISESTÄ, SEURAUKSEEN PERUSTUVASTA TAI MUUSTA VAHINGOSTA RIIPPUMATTA SIITÄ, MIHIN KORVAUSVAATIMUS PERUSTUU.

(Uusittu 16.3.1998)

---

## HP Ohjelmatuotteen lisenssisopimus ja ohjelmatuotteen rajoitettu takuu

Tähän HP Vectra PC:hen on asennettu ohjelmistoa valmiiksi. Lue HP Ohjelmatuotteen lisenssisopimus ennen jatkamista.

LUE TÄMÄ LISENSSISOPIMUS JA RAJOITETUN TAKUUN LAUSEKE HUOLELLISESTI, ENNEN KUIN ALOITAT LAITTEEN KÄYTÖN. ASIAKAS SAA OHJELMATUOTTEEN KÄYTTÖOIKEUDEN AINOASTAAN SIINÄ TAPAUKSESSA, ETTÄ HÄN HYVÄKSYY LISENSSISOPIMUKSEN KAIKKI EHDOT. LAITTEEN KÄYTTÖ ON OSOITUS NÄIDEN EHTOJEN HYVÄKSYMISESTÄ. JOS ET HYVÄKSY LISENSSISOPIMUKSEN EHTOJA, SINUN ON JOKO POISTETTAVA OHJELMATUOTE KIINTOLEVYLTAISI JA TUHOTTAVA ALKUPERÄISET LEVYKKEET TAI PALAUTETTAVA TIETOKONE JA OHJELMATUOTE KOKONAISUUDESSAAN, JOLLOIN SAAT KAUPPAHINNAN KOKONAAN TAKAISIN. JATKAMINEN ON OSOITUS LISENSSIEHTOJEN HYVÄKSYMISESTÄ.

### HP Ohjelmatuotteen lisenssisopimus

JOS ALLA EI TOISIN MAINITA, TÄMÄ HP OHJELMATUOTTEEN LISENSSISOPIMUS KATTAI KAIKEN OHJELMISTON, JOKA ON TOIMITETTU ASIAKKAALLE HP-TIETOKONETUOTTEEN OSANA. SE KUMOAA KAIKKI MUUT EHDOT KUIN HP:N OHJELMISTON LISENSSIEHDOT, JOITA MAHDOLLISESTI ON ESITETTY KÄYTTÖNAIKAISINA, OHJELMATUOTTEEN PAKKAUKSESSA OLEVISSA OHJEKIRJOISSA TAI MUUSSA MATERIAALISSA.

Huomautus: Microsoftin käyttöjärjestelmäohjelmisto on lisensoitu asiakkaalle Microsoftin Peruskäyttäjän käyttöoikeussopimuksessa (End User Licence Agreement eli EULA), joka on toimitettu Microsoftin ohjekirjojen mukana.

Seuraavat lisenssiehdot koskevat tuotteen käyttöä.

**KÄYTTÖ.** Asiakas saa käyttää ohjelmatuotetta missä tahansa yhdessä tietokoneessa. Asiakas ei saa käyttää ohjelmatuotetta verkossa tai muuten käyttää sitä useammassa kuin yhdessä tietokoneessa. Asiakkaalla ei ole oikeutta selvittää tai purkaa tuotteen ohjelmakoodia, jollei tätä ole lailla sallittu.

**KOPIOINTI JA MUOKKAUS.** Asiakas saa kopioida tai muokata ohjelmatuotetta (a) arkistointitarkoituksiin tai (b) silloin, kun kopiointi tai muokkaus on välttämätöntä, jotta ohjelmatuotetta voitaisiin käyttää tietokoneessa. Kopiointia tai muokkausta ei saa käyttää muihin tarkoituksiin.

**OMISTUSOIKEUS.** Asiakas hyväksyy sen, että hänellä ei ole ohjelmatuotteen omistusoikeutta tai muuta siihen liittyvää oikeutta kuin fyysisen tietovälineen omistusoikeus. Asiakas myöntää ja hyväksyy sen, että ohjelmatuote on suojattu tekijänoikeudella. Asiakas myöntää ja hyväksyy sen, että ohjelmatuotteen on saattanut kehittää ulkopuolinen ohjelmistotalo, joka on nimetty ohjelmatuotteen tekijänoikeustiedoissa ja joka voi ryhtyä toimenpiteisiin siinä tapauksessa, että asiakas rikkoo lisenssiehtoja tai loukkaa tekijänoikeutta.

**OHJELMATUOTTEEN PALAUTTAMISEEN TARKOITETTU CD-LEVY.** Jos tuotteen mukana toimitettiin ohjelmatuotteen palauttamiseen tarkoitettu CD-levy: (i) Ohjelmatuotteen palauttamiseen tarkoitettua CD-levyä saadaan käyttää ainoastaan sen HP-tietokoneen kiintolevyn ohjelmien palauttamiseen, jonka mukana CD-levy alun perin toimitettiin. (ii) Ohjelmatuotteen palauttamiseen tarkoitettulla CD-levyllä olevaa Microsoftin käyttöjärjestelmän käyttöä koskee Microsoftin Peruskäyttäjän käyttöoikeussopimus (End User Licence Agreement eli EULA).

**OHJELMATUOTTEEN KÄYTTÖOIKEUDEN SIIRTÄMINEN.** Asiakas voi siirtää käyttöoikeuden ohjelmatuotteeseen kolmannelle osapuolelle ainoastaan kokonaisuutena ja vain, jos asiakkaalla on kolmannen osapuolen kanssa sopimus, jossa tämä suostuu lisenssisopimuksen ehtoihin. Tällaisen siirron yhteydessä asiakas hyväksyy sen, että hänen oikeutensa ohjelmatuotteeseen ovat päättyneet, ja hän joko tuhoaa omat kopionsa ja muutoksensa tai toimittaa ne kyseiselle kolmannelle osapuolelle.

**JÄLLEENLISENTOINTI JA KOPIOIDEN JAKAMINEN.** Asiakas ei saa vuokrata tai jälleenlisensoida ohjelmatuotetta tai jakaa kopioita tai ohjelmatuotteen muutoksia fyysisillä tietovälineillä tai tietoliikenneyhteyksien kautta ilman Hewlett-Packardin kirjallista suostumusta.

**IRTISANOMINEN.** Hewlett-Packard voi irtisanoa tämän ohjelmatuotteen käyttöoikeuden, jos asiakas ei ole noudattanut tämän sopimuksen ehtoja eikä Hewlett-Packardin huomautuksesta huolimatta ole korjannut tilannetta kolmenkymmenen (30) päivän kuluessa.

**PÄIVITYKSET JA LAAJENNUKSET.** Asiakas hyväksyy sen, että tämä ohjelmatuote ei sisällä päivityksiä tai laajennuksia, jotka saattavat olla saatavissa Hewlett-Packardin erillisellä tukisopimuksella.

**VIENTILAUSEKE.** Asiakas hyväksyy sen, että hän ei vie eikä jälleenvie ohjelmatuotetta tai yhtään sen kopiota tai näiden muokattua versiota Yhdysvaltojen vientisääntöjen tai muiden vastaavien sääntöjen vastaisesti.

## **HP Ohjelmatuotteen rajoitettu takuu**

TÄMÄ HP-OHJELMATUOTTEEN LISENSSISOPIMUS KATTAÄ KAIKEN OHJELMISTON, JOKA ON TOIMITETTU ASIAKKAALLE HP-TIETOKONETUOTTEEN OSANA KÄYTTÖJÄRJESTELMÄT MUKAAN LUKIEN. SE KUMOAA KAIKKI MUUT EHDOT KUIN HP:N OHJELMISTON LISENSSIEHDOT, JOITA MAHDOLLISESTI ON ESITETTY KÄYTTÖNAIKAISINA, OHJELMATUOTTEEN PAKKAUKSESSA OLEVISSA OHJEKIRJOISSA TAI MUUSSA MATERIAALISSA.

**Yhdeksänkymmenen päivän rajoitettu ohjelmatuotteen takuu.** HP takaa YHDEKSÄNKYMMENEN (90) PÄIVÄN ajan ostopäivästä, että ohjelmatuotteella voi suorittaa ohjekirjoissa määritellyt toiminnot, kun kaikki tiedostot on asennettu oikein. HP ei takaa sitä, että ohjelma toimii keskeytyksettä tai että siinä ei ole virheitä. Siinä tapauksessa, että ohjelmatuotteella ei voi suorittaa ohjekirjoissa määriteltyjä toimintoja takuuajana, HP toimittaa asiakkaalle toimivan ohjelmiston sekä asennusohjeet tai antaa asennusapua.

### **HP:n ohjelmisto**

HP takaa HP-takuukortissa mainitun takuuajan, että esiasennettu HP:n ohjelmisto on virheetön materiaalien ja työn osalta siten, että HP:n ohjelmisto toimii, kun HP:n tuotetta ja HP:n ohjelmistoa käytetään oikein. HP ei kuitenkaan takaa HP:n ohjelmiston toiminnan keskeytymättömyyttä tai virheettömyyttä muilla kuin edellä mainituilla tavoilla.

Jos HP saa ilmoituksen virheestä HP:n ohjelmatuotteessa ohjelmatuotteen takuuajana, HP valintansa ja määritetyn takuun mukaan joko avustaa virheettömän ohjelmiston asentamisessa TAI antaa loppukäyttäjäasiakkaalle virheettömän ohjelmiston ja kirjalliset asennusohjeet.

Tuotteen mukana toimitetun HP:n tai sen edustajan esiasentaman HP:n tai muun valmistajan ohjelmiston uudelleenasettaminen ei kuulu HP-takuun piiriin.

Jos HP ei kykene vaihtamaan ohjelmistoa kohtuullisessa ajassa, asiakas voi vaihtoehtoisesti saada hankintahinnan takaisin palautettuaan tuotteen ja kaikki kopiot. Ellei ehdoissa toisin mainita tai ellei HP:n kanssa ole toisin kirjallisesti sovittu, mukana toimitettua tai esiasennettua ohjelmistoa ei voi palauttaa erillään koko järjestelmästä hankintahinnan palauttamiseksi.

### **Muiden valmistajien ohjelmisto**

Kaikkia esiasennettuja ohjelmistoja ja tuotteen mukana toimitettuja muiden valmistajien ohjelmistoja koskee ohjelmiston valmistajan takuu. Näin ollen HP ei myönnä niille mitään takuuta.

Tietoväline (mikäli toimitettu). HP takaa YHDEKSÄNKYMMENEN (90) PÄIVÄN ajan hankintapäivästä, että HP:n toimittama tietoväline, jolle tämä tuote on tallennettu, on virheetön materiaalien ja työn osalta edellyttäen, että sitä käytetään normaalilla tavalla. Jos tietoväline osoittautuu vialliseksi takuuajana, asiakas voi palauttaa tietovälineen HP:lle vaihtoa varten. Jos HP ei kykene vaihtamaan tietovälinettä kohtuullisessa ajassa, asiakas voi vaihtoehtoisesti saada hankintahinnan takaisin palautettuaan tuotteen ja tuhottuaan kaikki muut ohjelmatuotteen kopiot.

Takuuvaatimusten tiedoksianto. Asiakkaan täytyy ilmoittaa HP:lle kaikki takuuvaatimukset kirjallisesti kolmenkymmenen (30) päivän kuluessa takuuajan päättymisestä.

Takuun rajoitus. HP ei anna tuotteelle muuta kirjallista tai suullista takuuta. Kaikki mahdolliset takuut valmistus- tai materiaali- virheistä tai sopivuudesta tiettyyn tarkoitukseen rajoittuvat tämän kirjallisen takuun 90 päivän kestoajaksi. Tämä ei rajoita niitä oikeuksia, joita asiakkaalla on sellaisen paikallisen lainsäädännön nojalla, josta ei voida toisin sopia. Tämä ei rajoita niitä oikeuksia, joita asiakkaalla on sellaisen paikallisen lainsäädännön nojalla, josta ei voida toisin sopia.

Vastuun ja korvausvelvollisuuden rajoitus. EDELLÄ KUVATTU KORVAUS ON AINOA ASIAKKAAN SAAMA KORVAUS. MISSÄÄN TAPAUKSESSA HP EI OLE VASTUUSSA MISTÄÄN VÄLITTÖMÄSTÄ, VÄLILLISESTÄ, ERITYISESTÄ, SEURAUKSEEN PERUSTUVASTA TAI MUUSTA VAHINGOSTA (MUKAAN LUKIEN MENETETTY VOITTO) RIIPPUMATTA SIITÄ, MIHIN KORVAUSVAATIMUS PERUSTUU. Tämä ei rajoita niitä oikeuksia, joita asiakkaalla on sellaisen paikallisen lainsäädännön nojalla, josta ei voida toisin sopia.

Takuuhuolto. Takuuhuollon saa lähimmästä HP:n myyntipisteestä tai omistajan käsikirjassa tai huolto-oppaassa mainitusta paikasta.

(Uusittu 16.3.1998)





## Fyysiset ominaisuudet

Ominaisuus	Kuvaus
Paino (ilman näyttöä ja näppäimistöä)	9,9 kg
Mitat	Leveys: 43,18 cm Korkeus: 17 cm Syvyys: 43 cm
Pohjapinta-ala	0,175 m <sup>2</sup>
Varastointilämpötila	-20 - 60 °C
Varastointikosteus	8 - 80 % (suhteellinen), tiivistymätön lämpötilassa 40 °C
Käyttölämpötila	5 - 35 °C
Käyttökosteus	15 - 80 % (suhteellinen)
Virtalähde	Syöttöjännite: 100 - 127 V, 200 - 240 V, vaihtovirta (kaikissa malleissa on jännitteen valintakytkin) Syöttötaajuus: 45/66 Hz Enimmäisteho: 145 W, jatkuva

## Virrankulutus

**HUOMAUTUS:** Nämä ovat täyden kokoonpanon virrankulutusarvot. Tarkemmat arvot ovat tämän tietokoneen tiedoissa HP:n Web-sivuilla.

Virrankulutus (Windows NT 4.0)	115 V / 60 Hz	230 V / 50 Hz
Käyttö, syöte tai tuloste	34,1 W	35 W
Käyttö ilman syötettä tai tulostetta	34 W	34,8 W
Valmiustilassa	23 W	23,4 W
Virta katkaistuna	2,36 W	2,37 W

### HUOMAUTUS

Kun tietokoneesta on katkaistu virta etupaneelin virtakytkimellä, virrankulutus laskee alle 5 wattiin, mutta ei nollaan. Tämä tietokoneen käyttämä erityinen virrankatkaisu lisää virtalähteen käyttöikää huomattavasti. Jos haluat lopettaa virrankulutuksen täysin tietokoneen ollessa poissa toiminnasta, voit joko irrottaa virtapistokkeen pistorasiasta tai käyttää katkaisimella varustettua jakorasiasa.

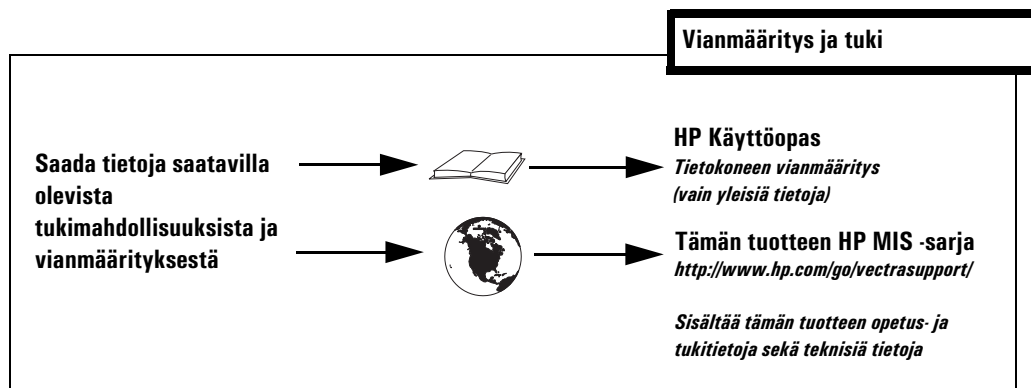
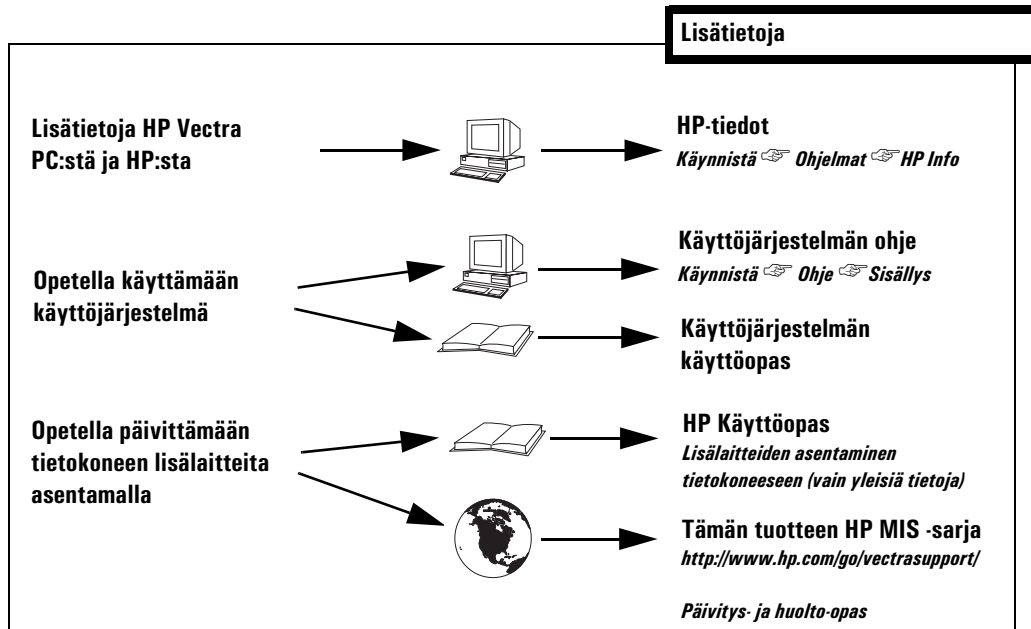
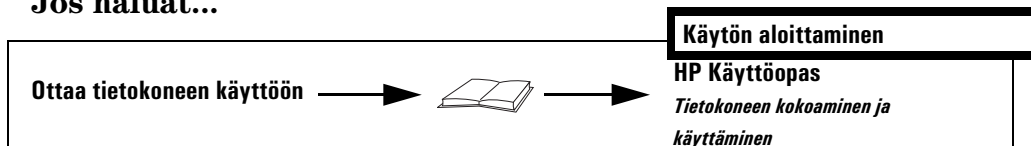
## Melun tuotto

**HUOMAUTUS:** Nämä ovat suurimmat mahdolliset meluarvot. Tarkemmat arvot ovat tämän tietokoneen tiedoissa HP:n Web-sivuilla.

Melun tuotto	Meluteho (LwA)	Melun paine (LpA)
Käyttö (lepotilassa)	< 40 dB	< 26 dB
Kiintolevyasemaa käytettäessä	< 41 dB	< 30 dB

## Julkaisukartta

**Jos haluat...**



Osanumero D6538-90008



Paperin valkaisu ei ole käytetty klooria



D6538-90008